

ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

The present invention relates to a polymer film comprising a polymer having liquid crystallinity, having a number-average molecular weight in terms of polystyrene of 10^3 to 10^8 and having an electron mobility or hole mobility of 10^{-5} cm^2/Vs or more, and having a film thickness in the range from 1 nm to 100 μm . This polymer film can be used for various polymer film devices such as an organic transistor, organic solar battery, optical sensor, electrophotographic photoreceptor, spatial light modulator, photorefractive device and the like.

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004 年1 月15 日 (15.01.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/005379 A1(51) 国際特許分類⁷: C08J 5/18, C08G 85/00, 61/00, H01L 29/786, 51/00, 31/04, 31/08, G03G 5/07 // C08L, 101:00

(UEDA, Masato) [JP/JP]: 〒305-0046 茨城県 つくば市 東2-8-39 Ibaraki (JP). 関根 千津 (SEKINE, Chizu) [JP/JP]: 〒300-4249 茨城県 つくば市 洞下100-19 Ibaraki (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/008637

(22) 国際出願日: 2003 年7 月8 日 (08.07.2003)

(74) 代理人: 榎本 雅之, 外 (ENOMOTO, Masayuki et al.); 〒541-8550 大阪府 大阪市 中央区北浜四丁目5番33号 住友化学知的財産センター株式会社内 Osaka (JP).

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2002-199750 2002 年7 月9 日 (09.07.2002) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友化学工業株式会社 (SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED) [JP/JP]: 〒541-8550 大阪府 大阪市 中央区北浜四丁目5番33号 Osaka (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(72) 発明者: および

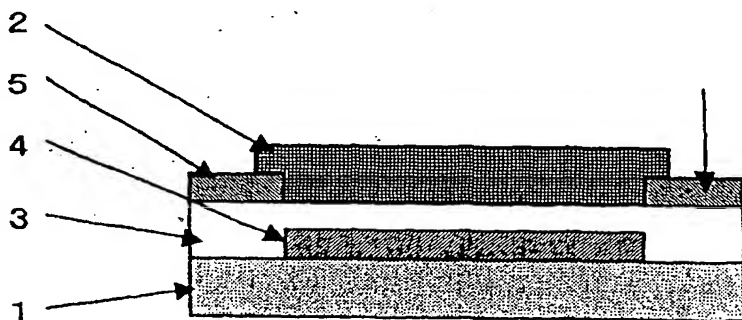
(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 上田 将人

/続葉有/

(54) Title: POLYMER THIN FILM AND POLYMER THIN FILM DEVICE USING SAME

(54) 発明の名称: 高分子薄膜およびそれを用いた高分子薄膜素子

(57) Abstract: A polymer thin film having a thickness within the range from 1 nm to 100 μ m, and containing a polymer having a liquid crystallinity, a number-average molecular weight of 10^3 to 10^8 in terms of equivalent polystyrene molecular weight and an electron mobility or hole mobility of 10^{-5} cm²/Vs or more. Such a polymer thin film can be utilized for various polymer thin film devices such as an organic transistor, organic solar cell, optical sensor, electrophotographic photosensitive body, spatial modulation element, and photorefractive device.

(57) 要約:

液晶性を有し、ポリスチレン換算の数平均分子量が $10^3 \sim 10^8$ であり、かつ電子移動度またはホール移動度が 10^{-5} cm²/Vs以上である高分子を含み、膜厚が1 nmから100 μ mの範囲にある高分子薄膜を提供する。該高分子薄膜は、有機トランジスタ、有機太陽電池、光センサ、電子写真感光体、空間変調素子、フォトリフラクティブ素子など種々の高分子薄膜素子に用いることができる。



(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,
GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書